

T S2/7

2/7/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013077712

WPI Acc No: 2000-249584/200022

**Long life potato salad production - involves spraying seasoning liquid onto cooked potatoes, then mixing with mayonnaise and sterilizing**

Patent Assignee: KNORR SHOKUHIN KK (KNOR-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000060420	A	20000229	JP 98247712	A	1998081	200022 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98247712 A 19980819

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000060420	A		6	A23B-007/00	

Abstract (Basic): JP 2000060420 A

NOVELTY - The potato salad is prepared by spraying 0.05-20 weight% of seasoning liquid into cooked potato. 70-10 wt.% of mayonnaise or salad dressing is added to 30-90 wt.% of potatoes, and the mixture sterilized.

USE - For use as fast food and during breakfast.

ADVANTAGE - Flavor is maintained and the salad can be used for prolonged time. The shape of the salad is maintained. Uniform seasoning process. Workability and purity are improved.

Dwg.0/1

Derwent Class: D13

International Patent Class (Main): A23B-007/00

International Patent Class (Additional): A23B-007/14; A23L-001/216

?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-60420  
(P2000-60420A)

(43) 公開日 平成12年2月29日 (2000.2.29)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
A 2 3 B 7/00		A 2 3 B 7/00	4 B 0 1 6
	7/14	7/14	4 B 0 6 9
A 2 3 L 1/216		A 2 3 L 1/216	A

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平10-247712	(71) 出願人	591101504 クノール食品株式会社 神奈川県川崎市高津区下野毛2丁目12番1号
(22) 出願日	平成10年8月19日 (1998.8.19)	(72) 発明者	石川 格 神奈川県川崎市高津区下野毛2-12-1 クノール食品株式会社内
		(72) 発明者	井上 謙二 神奈川県川崎市高津区下野毛2-12-1 クノール食品株式会社内
		(74) 代理人	100074077 弁理士 久保田 藤郎 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ロングライフポテトサラダの製造方法

(57) 【要約】

【課題】 具材形状の崩れが少なく、風味良好であり、かつロングライフのポテトサラダを製造する方法を提供すること。

【解決手段】 ジャがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプと調味液とを含有するロングライフポテトサラダを製造するにあたり、可食可能に蒸煮したジャがいもに、調味液を0.05～20重量%の割合で噴霧した後、得られたジャがいも30～90重量%に、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプ70～10重量%を配合し、殺菌することを特徴とするロングライフポテトサラダの製造方法。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ジャがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプと調味液とを含有するロングライフポテトサラダを製造するにあたり、可食可能に蒸煮したジャがいもに、調味液を0.05～20重量%の割合で噴霧した後、得られたジャがいも30～90重量%に、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプ70～10重量%を配合し、殺菌することを特徴とするロングライフポテトサラダの製造方法。

【請求項2】 調味液の噴霧を、ノズル数が1本或いはそれ以上のスプレーを用いて行う請求項1記載の方法。

【請求項3】 調味液の噴霧を、可食可能に蒸煮したジャがいもの空中拡散状態時に行う請求項1又は2に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、風味良好で具材形状の崩れが少ないロングライフのポテトサラダを製造する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ロングライフのポテトサラダは、ホテルの朝食、給食、ファーストフード、コンビニエンスストア、ファミリーレストランといった外食分野を中心に頻繁に使用されている食材である。このようなロングライフのポテトサラダは、冷蔵時において、具体的には0～10℃の温度において、7～60日間の賞味期間を持ったものが多数製造販売されている。

【0003】しかしながら、従来のロングライフポテトサラダは、加熱殺菌及び冷蔵保存されることにより、ポテトサラダ本来の風味が失われ、これが品質上の大きな欠点となっている。

【0004】また、従来、具材形状の残ったロングライフのポテトサラダを製造するにあたっては、ダイスカット、蒸煮、冷却したジャがいも及び人参、玉葱などの野菜をマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプで和え、低温殺菌している。

【0005】しかしながら、この方法では、ジャがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプの味がバラバラに感じられるため、ポテトサラダ本来の風味、すなわち手作りのポテトサラダの風味に比べて、劣るといった問題点がある。

【0006】さらに、ポテトサラダを商業的規模で作る際、ジャがいもに調味する方法として、粉体を直接投入して攪拌する、調味液に浸漬する、調味液を直接投入して攪拌する等の方法が従来より行われている。

【0007】しかしながら、いずれの方法も衛生的に不適当、ジャがいもの形状が崩れる、といった問題点を抱えている。

【0008】また、未加熱（未殺菌）のポテトサラダを作る際、調味の目的で、塩、酢、香辛料、糖類、アミノ

酸、酒等を調合した調味液を、蒸煮後のジャがいもにまぶすという方法が従来より行われている。

【0009】しかしながら、ロングライフのポテトサラダで、この方法を導入する際、調味液の添加量及び組み合わせによっては、ジャがいもの風味を損なってしまうという問題がある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明者は、以上のような従来の問題点を解消すべく鋭意検討を行った結果、ロングライフのポテトサラダを製造する際、蒸煮後に調味液、例えば食塩水を噴霧したジャがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプとを、一定割合で混合し、低温殺菌することにより解決できることを見出し、この知見に基づいて、本発明を完成するに到った。

【0011】本発明の目的は、具材形状の崩れが少なく、風味良好であり、かつロングライフのポテトサラダを製造する方法を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】すなわち、請求項1記載の本発明は、ジャがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプと調味液とを含有するロングライフポテトサラダを製造するにあたり、可食可能に蒸煮したジャがいもに、調味液を0.05～20重量%の割合で噴霧した後、得られたジャがいも30～90重量%に、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプ70～10重量%を配合し、殺菌することを特徴とするロングライフポテトサラダの製造方法を提供するものである。

【0013】また、請求項2記載の本発明は、調味液の噴霧を、ノズル数が1本或いはそれ以上のスプレーを用いて行う請求項1記載の方法を提供するものである。

【0014】次に、請求項3記載の本発明は、調味液の噴霧を、可食可能に蒸煮したジャがいもの空中拡散状態時に行う請求項1又は2に記載の方法を提供するものである。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。請求項1記載の本発明は、ロングライフポテトサラダの製造方法に関し、ジャがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプと調味液とを含有するロングライフポテトサラダを製造するにあたり、可食可能に蒸煮したジャがいもに、調味液を0.05～20重量%の割合で噴霧した後、得られたジャがいも30～90重量%に、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプ70～10重量%を配合し、殺菌することを特徴とするものである。

【0016】ここでロングライフポテトサラダとは、冷蔵時において、具体的には0～10℃の温度において、7～60日間程度の賞味期間を持ったものであり、本発明の方法により得られるロングライフポテトサラダは、6週間程度は良好な品質を保持することができる。このようなロングライフポテトサラダは、少なくともジャが

いもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプと調味液とを含有している。

【0017】請求項1記載の本発明は、上記のようなロングライフポテトサラダの製造方法に関し、可食可能に蒸煮したじゃがいもに、調味液を0.05～20重量%の割合で噴霧した後、得られたじゃがいも30～90重量%に、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプ70～10重量%を配合し、殺菌することを特徴とする。

【0018】請求項1記載の本発明では、まずじゃがいもを可食可能に蒸煮する。具体的には、じゃがいもの中心品温が、70～100℃に達するまで蒸煮する。なお、蒸煮にあたっては、通常、蒸煮後、適当な大きさにカットする方法が一般的であるが、本発明では、じゃがいもを予め適当な大きさにカット（ダイスカット）しておく。

【0019】次に、請求項1記載の本発明においては、上記のようにして可食可能に蒸煮したじゃがいもに、調味液を噴霧する。ここで調味液としては、じゃがいもの風味を向上させ得るものであって、かつ殺菌後に、得られるポテトサラダの風味を損なうものでなければ、特に制限はない。具体的には、食塩水、ブイヨン、チキンエキス、ビーフエキス、アミノ酸溶液、醸造酢、糖類等を挙げることができる。これら調味液は、単独使用でも十分に効果を発揮するが、数種の混合使用も効果的である。なお、調味液としては、少なくとも食塩水を使用することが最も好ましい。食塩水を使用する場合、その濃度は、通常、1～10重量%、好ましくは5～8重量%である。さらに、この調味液には、必要に応じて静菌剤等を含有させておくこともできる。

【0020】調味液の噴霧割合は、蒸煮したじゃがいも100重量%に対して、0.05～20重量%、好ましくは1～5重量%である。蒸煮したじゃがいもに対する調味液の噴霧割合が0.05重量%未満であると、風味を向上させることはできない。一方、蒸煮したじゃがいもに対する調味液の噴霧割合が20重量%を超えると、味のバランスが崩れてしまい、素材の風味を損ねることとなる。

【0021】なお、調味液の噴霧を行うに際し、スプレー（噴霧器）のノズル数は特に制限はないが、請求項2に記載したように、ノズル数が1本或いはそれ以上のスプレー（噴霧器）、つまり1方向或いはそれ以上のノズルを有するスプレー（噴霧器）を用いること、より好ましくはノズル数が2本或いはそれ以上のスプレー（噴霧器）を用いることで、均一に噴霧することができ、ひいては均一な味付けを可能ならしめ、より効果的である。また、調味液中に蒸煮したじゃがいもを浸漬する方法では、均一な味付けは可能であるものの、じゃがいもが形崩れるばかりか、設備装置の衛生性が悪化したりするため、好ましくない。

【0022】また、調味液を霧状にするための、噴霧エ

アの圧力は、一般に圧力が低いほど、噴霧時の水滴の粒子径が大きく、逆に圧力が高いほど、粒子径が細かい傾向にある。

【0023】調味液の噴霧は、蒸煮後のじゃがいもに対してであれば、様々な工程で適用可能であるが、均一な味付け、形状の保持、衛生性、作業性等の面からみて、請求項3に記載したように、可食可能に蒸煮したじゃがいもの空中拡散状態時に行うことが好ましい。換言すれば、一定流量で流れてくる、蒸煮したじゃがいもを冷却するまでの間、すなわち蒸煮したじゃがいもが空中で拡散している状態において、調味液を噴霧することで、均一な下味付けを可能とすると共に、じゃがいもの形状を損なうおそれを著しく低下させ、形状破壊の進行を抑えることができ、さらに設備装置の衛生性を良好なものとすることができる。

【0024】さらに、請求項1記載の本発明においては、このようにして可食可能に蒸煮したじゃがいもに、調味液を特定割合で噴霧した後、得られたじゃがいもに、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプを配合する。じゃがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプの配合割合は、通常、じゃがいも30～90重量%に対して、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプ70～10重量%、好ましくはじゃがいも50～80重量%に対して、マヨネーズ若しくはマヨネーズタイプ50～20重量%である。ここでじゃがいもの配合割合が少な過ぎると、ポテトの風味が不足してしまう。一方、じゃがいもの配合割合が多過ぎると、ポテトサラダ本来の風味とは異なるものになってしまう。

【0025】以上のようにして得られたじゃがいもとマヨネーズ若しくはマヨネーズタイプとの配合物を殺菌する（通常は低温殺菌する）ことにより、目的とするロングライフポテトサラダを製造することができる。低温殺菌の条件などは、常法に準じて適宜選定すれば良い。

【0026】このようにして得られるロングライフポテトサラダは、0～10℃程度の温度条件で保存したときに、少なくとも6週間は良好な品質を保持しており、ロングライフな賞味期間を備えたものとなる。しかも、均一に味付けされており、具材形状の崩れが少ないポテトサラダである。

【0027】次に、本発明を実施例により説明するが、本発明はこれにより何ら制限されるものではない。

【0028】

【実施例】実施例1～6

(1) ロングライフポテトサラダの製造

第1表に示す割合のじゃがいもを、ダイスカットした後、蒸し器を用いて中心品温が90～100℃となるように蒸煮して、可食可能とした。次いで、可食可能に蒸煮したじゃがいも100重量%に対し、濃度5～8重量%の食塩水からなる調味液を2重量%の割合で噴霧した。ここで調味液の噴霧は、ノズル数が2本又は4本の

スプレー（噴霧器）、つまり2方向又は4方向のノズルを有するスプレー（噴霧器）を用いて行った。また、調味液の噴霧時の空気圧力は、0.2、0.3、0.4 kg/cm<sup>2</sup> のいずれかとし、可食可能に蒸煮したじゃがいもをコンベアーにより搬送中であって、コンベアーから計量台車への落下中に調味液の噴霧を行った。

【0029】このようにして得られた6種のじゃがいもに、それぞれマヨネーズを配合し、低温殺菌後、6種のロングライフポテトサラダを製造した。条件と結果を第1表に示す。

【0030】

【表1】

第1表

	実施例					
	1	2	3	4	5	6
ノズル数 (本)	2	2	2	4	4	4
ポテト (kg)	136.28	136.28	136.28	136.28	136.28	136.28
調味液 (kg)	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72
調味液割合 (重量%)	2	2	2	2	2	2
ポテト流量 (kg/分)	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7
噴霧量 (g/分)	628.9	629.1	628.3	629.3	629.4	628.8
噴霧時間 (秒)	247	247	247	247	247	247
総噴霧量 (kg/バッチ)	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59
食塩規格値 (%)	0.9 ±0.1	0.9 ±0.1	0.9 ±0.1	0.9 ±0.1	0.9 ±0.1	0.9 ±0.1
食塩実績値 (混合後) 平均値%	0.80	0.83	0.83	0.90	0.98	0.97
食塩実績値 (混合後) 幅・%	0.12	0.13	0.10	0.05	0.03	0.03

【0031】第1表の結果によれば、スプレー（噴霧器）のノズル数は、2本より4本の方が好ましいことが分かる。また、調味液の噴霧時の空気圧力は、0.3 kg/cm<sup>2</sup> と0.4 kg/cm<sup>2</sup>の方が、0.2 kg/cm<sup>2</sup>より好ましいことが分かる。

【0032】(2) 保存テスト：官能評価  
得られたロングライフポテトサラダのうち、実施例5で得られたロングライフポテトサラダを5℃の温度で保存し、製造してから、1週間、2週間、3週間、4週間、5週間、6週間後の試料の外観、食感、味/風味を、製造直後のロングライフポテトサラダをスタンダード（標準見本品：5点満点）として、専門パネラー5名により比較評価した。評価判定基準は、下記の通りであり、3点未満は商品価値なしとした。結果を「本発明品」として図1に示す。なお、調味液の噴霧を行わなかったこと以外は、実施例1（本発明品）と同様にして行った結果を、「比較対照品」として併せて図1に示す。

【0033】・外観（色調、物性、その他）  
5点：外観が標準見本品と同等で良好なもの  
4点：外観が標準見本品とほぼ同等で、概ね良好なもの

3点：外観が標準見本品よりやや劣るもの  
2点：外観が標準見本品より劣るもの  
1点：外観が標準見本品より著しく劣るもの、又は異物のあるもの

【0034】・味覚（香味、食感、その他）  
5点：味覚が標準見本品と同等で良好なもの  
4点：味覚が標準見本品とほぼ同等で、概ね良好なもの  
3点：味覚が標準見本品よりやや劣るもの  
2点：味覚が標準見本品より劣るもの  
1点：味覚が標準見本品より著しく劣るもの、又は異味、異臭のあるもの

【0035】図1によれば、本発明品の場合、6週間保存後も、比較対照品と比べて、良好な品質を保持していることが分かる。

【0036】(3) 評価テスト  
上記「本発明品」と、「比較対照品」とについて、30人のパネラーにより、種々の項目について評価テストを行った。評価項目と結果を第2表に示す。

【0037】

【表2】

第2表

評価項目	比較対照品		本発明品	
	評点	チョイス	評点	チョイス
外観 : 好ましさ	0.47	11 人	0.60	19 人
ポテトの大きさ : 大きさ	0.03	8 人	0.33	* 22 人
ポテトの大きさ : 好ましさ	0.43	10 人	0.70	20 人
ポテトのホクホク感	0.40	9 人	* 0.83	* 21 人
ポテト風味 : 強さ	-0.17	7 人	0.03	** 23 人
ポテト風味 : 好ましさ	0.40	5 人	* 0.77	** 25 人
コク味 : 強さ	-0.03	9 人	0.13	21 人
コク味 : 好ましさ	0.43	11 人	0.43	* 9 人
酸味 : 強さ	-0.03	10 人	0.23	20 人
酸味 : 好ましさ	0.40	9 人	0.57	* 21 人
塩味 : 強さ	0.00	9 人	0.10	* 21 人
塩味 : 好ましさ	0.57	12 人	0.40	18 人
後味 : 好ましさ	0.60	12 人	0.50	18 人
総合評価	6.37	9 人	6.87	* 21 人

\*: 5%有意  
 \*\*: 1%有意

【0038】第2表の結果によれば、調味液の噴霧を行わなかったこと以外は、実施例1（本発明品）と同様にして行った「比較対照品」は、「本発明品」に比べて、ロングライフポテトサラダとしての評価が低いことが分かる。換言すれば、「本発明品」は、従来品に相当する「比較対照品」に比べて、ロングライフポテトサラダとしての評価に優れていることが分かる。

【0039】（4）保存テスト：微生物検査

上記「本発明品」と、「比較対照品」とについて、製造直後、及び製造してから、1週間後、2週間後、3週間後、4週間後、5週間後、6週間後の一般生菌数、大腸菌群、カビ・酵母数を調べた。結果を第3表に示す。

【0040】

【表3】

第3表

		製造直後	1週間後	2週間後	3週間後	4週間後	5週間後	6週間後
本発明品	一般生菌数	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g
	大腸菌群	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g
	カビ・酵母数	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g
比較対照品	一般生菌数	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g	<300 /g
	大腸菌群	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g
	カビ・酵母数	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g	陰性0.1g

【0041】第3表の結果によれば、「本発明品」と「比較対照品」のいずれもが、製造後6週間後においても良好な保存性を有していることが分かる。

【0042】（5）均一味付け性確認テスト

なお、本発明品10検体につき、その塩分値（調味液の含有量）を調べたところ、以下の第4表に示す通りの結

果が得られた。

【0043】

【表4】

第4表

本発明品番号	塩分値 (%)
検体1	0.9
検体2	0.9
検体3	1.0
検体4	0.9
検体5	0.9
検体6	0.9
検体7	1.0
検体8	1.0
検体9	0.9
検体10	0.9
平均	0.9
幅	0.1
規格値	$0.9 \pm 0.1$

【0044】第4表の結果によれば、塩分値のバラツキが極めて少なく、噴霧が均一に行われていることが分かる。

【0045】

【発明の効果】請求項1記載の本発明によれば、具材形状の崩れが少なく、風味良好であり、かつロングライフのポテトサラダを製造することができる。すなわち、請求項1記載の本発明により得られるロングライフポテトサラダは、0～10℃程度の温度条件で保存したときに、少なくとも5週間は良好な品質を保持しており、ロングライフな賞味期間を備えたものとなっている。しかも、均一に味付けされており、かつ、具材形状の崩れが少なく、ポテト形状を十分に保持したポテトサラダが得られる。

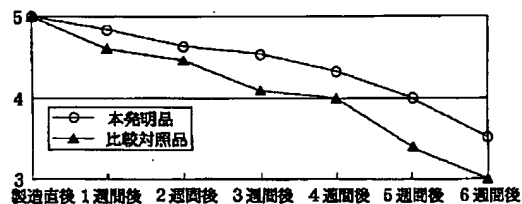
【0046】請求項2記載の本発明によれば、ノズル数が1本或いはそれ以上のスプレー（噴霧器）、つまり1方向或いはそれ以上のノズルを有するスプレー（噴霧器）を用いて行うことにより、調味液を均一に噴霧することができ、ひいては均一な味付けを行うことができる。

【0047】さらに、請求項3に記載したように、調味液の噴霧を、可食可能に蒸煮したじゃがいもの空中拡散状態時に行うことにより、より一層均一に噴霧することができると共に、衛生性や作業性にも優れたものとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明品と比較対照品とについての保存テストの結果を示すグラフである。

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 飯田 弥生  
神奈川県川崎市高津区下野毛2-12-1  
クノール食品株式会社内

Fターム(参考) 4B016 LC02 LC06 LE03 LG06 LK01  
LP05  
4B069 AA01 HA04